

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-309350
(P2000-309350A)

(43) 公開日 平成12年11月7日 (2000.11.7)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

ターマート* (参考)

B 6 5 D 30/22

B 6 5 D 30/22

G 3 E 0 6 4

81/32

81/32

D

審査請求 未請求 請求項の数21 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号

特願平11-119561

(22) 出願日

平成11年4月27日 (1999.4.27)

(71) 出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1号

(72) 発明者 松本 雅隆

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

Fターム(参考) 3E064 AA05 BA17 BA27 BA30 BA36

BA54 BA60 BB03 BC18 FA01

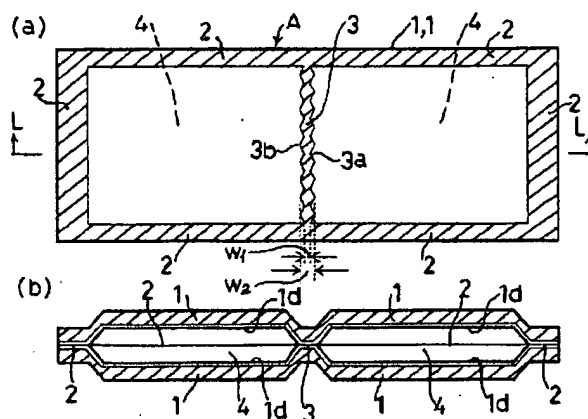
FA05 HT07

(54) 【発明の名称】 ブレンド機能パウチ

(57) 【要約】

【課題】パウチ内を二乃至それ以上の独立した密封室に区分する隔離シール部に対して、適性なシール強度を持たせ、外周シール部と隔離シール部との間に適性なシール強度差を持たせることにある。

【解決手段】重ね合わせプラスチックフィルム1、1の周囲を外周シール部2にて密封シールしたパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部3により区分された二室乃至それ以上の独立密封室4を備え、外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチAにおいて、前記隔離シール部が交互に繰り返されるシール幅の狭いシール部3aと広いシール部3bとを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】重ね合わせプラスチックフィルムの周囲を外周シール部にて密封シールしたパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部により区分された二室乃至それ以上の独立密封室を備え、外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチにおいて、前記隔離シール部が交互に繰り返されるシール幅の狭いシール部と広いシール部とを備えることを特徴とするブレンド機能パウチ。

【請求項2】前記隔離シール部における広いシール部が、シール幅方向に鋸歯状に張り出した形状を呈している請求項1記載のブレンド機能パウチ。

【請求項3】前記狭いシール部の幅が、2～5mmの範囲のいずれかである請求項1又は請求項2記載のブレンド機能パウチ。

【請求項4】前記広いシール部の幅が、6～10mmの範囲のいずれかである請求項1乃至請求項3記載のブレンド機能パウチ。

【請求項5】前記各独立密封室のうちのいずれか1室の外周シール部の一部領域に、外周シール部よりも弱く隔離シール部よりも強いシール強度を呈する易剥離性シール部が設けられている請求項1乃至請求項4記載のブレンド機能パウチ。

【請求項6】前記各独立密封室のうちのいずれか1室に、易開封性エア排出弁又は易開封性エア排出部が設けられている請求項1乃至請求項4記載のブレンド機能パウチ。

【請求項7】前記隔離シール部が、その狭いシール部の幅に相当するシール領域又は狭いシール部と広いシール部の幅に相当する全シール領域における重ね合わせプラスチックフィルム内面に、細かい刻切部が形成されたテープ状フィルムを介在させて接着シールされている請求項1乃至請求項6記載のブレンド機能パウチ。

【請求項8】前記刻切部が、ミシン目などの細かい切り込み又は細かい孔設部である請求項7記載のブレンド機能パウチ。

【請求項9】重ね合わせプラスチックフィルム1、1の重ね合わせ内面下端部に、二つ折りの内側プラスチックフィルム2をその折目を上側にして重ね合わせ、該内側プラスチックフィルム2の重ね合わせ内面がスタンディング開放するように非接着状態に保持しつつ、その重ね合わせフィルムの上端部及び左右両端部及び下端部に沿って外周部を外周シール部にて密封シールしたスタンディング形式のパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部により区分された二室乃至それ以上の独立密封室を備え、外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能であることを特徴とするブレンド機能パウチ。

【請求項10】前記隔離シール部が、交互に繰り返されるシール幅の狭いシール部と広いシール部とを備える請求項9記載のブレンド機能パウチ。

【請求項11】前記隔離シール部における広いシール部が、シール幅方向に鋸歯状に張り出した形状を呈している請求項10記載のブレンド機能パウチ。

【請求項12】前記狭いシール部の幅が、2～5mmの範囲のいずれかである請求項10又は請求項11記載のブレンド機能パウチ。

【請求項13】前記広いシール部の幅が、6～10mmの範囲のいずれかである請求項10乃至請求項12記載のブレンド機能パウチ。

【請求項14】前記スタンディング形式のパウチの上端部の外周シール部の一部領域に、外周シール部よりも弱く隔離シール部よりも強いシール強度を呈する易剥離性シール部が設けられている請求項9乃至請求項13記載のブレンド機能パウチ。

【請求項15】前記スタンディング形式のパウチの各独立密封室のうち、最上部の1室に、易開封性エア排出弁又は易開封性エア排出部が設けられている請求項9乃至請求項13記載のブレンド機能パウチ。

【請求項16】前記隔離シール部が、その狭いシール部の幅に相当するシール領域又は狭いシール部と広いシール部の幅に相当する全シール領域における重ね合わせプラスチックフィルム内面に、細かい刻切部が形成されたテープ状フィルムを介在させて接着シールされている請求項10乃至請求項15記載のブレンド機能パウチ。

【請求項17】前記刻切部が、ミシン目などの細かい切り込み又は細かい孔設部である請求項16記載のブレンド機能パウチ。

【請求項18】9重ね合わせプラスチックフィルムの周囲を外周シール部にて密封シールしたパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部により区分された二室乃至それ以上の独立密封室を備え、外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチにおいて、前記各独立密封室のうちのいずれか1室の外周シール部の一部領域に、外周シール部よりも弱く隔離シール部よりも強いシール強度を呈する易剥離性シール部が設けられていることを特徴とするブレンド機能パウチ。

【請求項19】10重ね合わせプラスチックフィルムの周囲を外周シール部にて密封シールしたパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部により区分された二室乃至それ以上の独立密封室を備え、外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチにおいて、前記各独立密封室のうちのいずれか1室に、易開封性エア排出弁又は易開封性エア排出部が設けられていることを特徴とするブレンド機能パ

ウチ。

【請求項20】11前記隔離シール部が、その狭いシール部の幅に相当するシール領域又は狭いシール部と広いシール部の幅に相当する全シール領域における重ね合わせプラスチックフィルム内面に、細かい刻切部が形成されたテープ状フィルムを介在させて接着シールされている請求項18又は請求項19記載のブレンド機能パウチ。

【請求項21】12前記刻切部が、ミシン目などの細かい切り込み又は細かい孔設部である請求項20記載のブレンド機能パウチ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、食品類をはじめとする各種内容物を充填密封包装可能な柔軟なプラスチックフィルムを用いて外周シール部により製袋されたパウチであって、パウチ内部を二乃至それ以上の独立した密封室に区分する隔離シール部を外圧若しくは内圧により破壊して各室の密封された内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、食品類をはじめとする各種内容物を充填密封包装可能な柔軟なプラスチックフィルム製のパウチとしては、柔軟な重ね合わせプラスチックフィルムを用いて、その周囲を外周シール部により密封シールして製袋されたパウチに、その内部を二乃至それ以上の独立した密封室に区分する隔離シール部を備え、外圧若しくは内圧により隔離シール部を破壊して各室に密封されている内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチがある。

【0003】例えばこのようなブレンド機能パウチとしては、医薬品や化粧品、トイレタリー製品などにおけるA剤とB剤とを、1つのパウチの中央部に設けた隔離シール部により区分した二つの密封室にそれぞれ充填密封包装したものが、また、食品用の調味料Aと調味料B、あるいは電子レンジによる調理のように調理液Aと調理固形物Bとを同様にしてパウチの中央部に設けた隔離シール部により区分した二つの密封室にそれぞれ充填密封包装したものなどがある。

【0004】上記ブレンド機能パウチは、パウチの中央部に設けた隔離シール部を外圧若しくは内圧により破壊して剥離することにより、各室に密封されているA剤とB剤など内容物をブレンドできるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、パウチを手指などによる外圧により押圧したり、電子レンジによる加熱により生じるパウチの内圧などにより隔離シール部を破壊しようとしても、所定の力では隔離シール部が簡単に破壊できなかったり、あるいは電子レンジ加熱の際に隔離シール部以外の外周シール部などが破裂する

心配があり、隔離シール部に対して適性なシール強度を持たせたり、外周シール部と隔離シール部との間に適性なシール強度差を持たせることがかなり困難であった。

【0006】本発明は、上記のようなブレンド機能パウチにおいて、パウチ内を二乃至それ以上の独立した密封室に区分する隔離シール部に対して、適性なシール強度を持たせ、外周シール部と隔離シール部との間に適性なシール強度差を持たせることにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に係る発明は、重ね合わせプラスチックフィルムの周囲を外周シール部にて密封シールしたパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部により区分された二室乃至それ以上の独立密封室を備え、外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチにおいて、前記隔離シール部が交互に繰り返されるシール幅の狭いシール部と広いシール部とを備えることを特徴とするブレンド機能パウチである。

【0008】また本発明の請求項2に係る発明は、上記請求項1に係る発明のパウチにおいて、前記隔離シール部における広いシール部が、シール幅方向に鋸歯状に張り出した形状を呈しているブレンド機能パウチである。

【0009】また本発明の請求項3に係る発明は、上記請求項1又は請求項2に係る発明のパウチにおいて、前記狭いシール部の幅が、2～5mmの範囲のいずれかであるブレンド機能パウチである。

【0010】また本発明の請求項4に係る発明は、上記請求項1乃至請求項3に係る発明のパウチにおいて、前記広いシール部の幅が、6～10mmの範囲のいずれかであるブレンド機能パウチである。

【0011】また本発明の請求項5に係る発明は、上記請求項1乃至請求項4に係る発明のパウチにおいて、前記各独立密封室のうちのいずれか1室の外周シール部の一部領域に、外周シール部よりも弱く隔離シール部よりも強いシール強度を呈する易剥離性シール部が設けられているブレンド機能パウチである。

【0012】また本発明の請求項6に係る発明は、上記請求項1乃至請求項4に係る発明のパウチにおいて、前記各独立密封室のうちのいずれか1室に、易開封性エア排出弁部又は易開封性エア排出部が設けられているブレンド機能パウチである。

【0013】また本発明の請求項7に係る発明は、上記請求項1乃至請求項6に係る発明のパウチにおいて、前記隔離シール部が、その狭いシール部の幅に相当するシール領域又は狭いシール部と広いシール部の幅に相当する全シール領域における重ね合わせプラスチックフィルム内面に、細かい刻切部が形成されたテープ状フィルムを介在させて接着シールされているブレンド機能パウチである。

【0014】また本発明の請求項8に係る発明は、上記請求項7に係る発明のパウチにおいて、前記刻切部が、ミシン目などの細かい切り込み又は細かい孔設部であるブレンド機能パウチである。

【0015】次に本発明の請求項9に係る発明は、重ね合わせプラスチックフィルム1、1の重ね合わせ内面下端部に、二つ折りの内側プラスチックフィルム2をその折目を上側にして重ね合わせ、該内側プラスチックフィルム2の重ね合わせ内面がスタンディング開放するように非接着状態に保持しつつ、その重ね合わせフィルムの上端部及び左右両端部及び下端部に沿って外周部を外周シール部にて密封シールしたスタンディング形式のパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部により区分された二室乃至それ以上の独立密封室を備え、外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能であることを特徴とするブレンド機能パウチである。

【0016】また本発明の請求項10に係る発明は、上記請求項9に係る発明のパウチにおいて、前記隔離シール部が、交互に繰り返されるシール幅の狭いシール部と広いシール部とを備えるブレンド機能パウチである。

【0017】また本発明の請求項11に係る発明は、上記請求項10に係る発明のパウチにおいて、前記隔離シール部における広いシール部が、シール幅方向に鋸歯状に張り出した形状を呈しているブレンド機能パウチである。

【0018】また本発明の請求項12に係る発明は、上記請求項10又は請求項11に係る発明のパウチにおいて、前記狭いシール部の幅が、2～5mmの範囲のいずれかであるブレンド機能パウチである。

【0019】また本発明の請求項13に係る発明は、上記請求項10乃至請求項12に係る発明のパウチにおいて、前記広いシール部の幅が、6～10mmの範囲のいずれかであるブレンド機能パウチである。

【0020】また本発明の請求項14に係る発明は、上記請求項9乃至請求項13に係る発明のパウチにおいて、前記スタンディング形式のパウチの上端部の外周シール部の一部領域に、外周シール部よりも弱く隔離シール部よりも強いシール強度を呈する易剥離性シール部が設けられているブレンド機能パウチである。

【0021】また本発明の請求項15に係る発明は、上記請求項9乃至請求項13に係る発明のパウチにおいて、前記スタンディング形式のパウチの各独立密封室のうち、最上部の1室に、易開封性エア排出弁部又は易開封性エア排出部が設けられているブレンド機能パウチである。

【0022】また本発明の請求項16に係る発明は、上記請求項10乃至請求項15に係る発明のパウチにおいて、前記隔離シール部が、その狭いシール部の幅に相当するシール領域又は狭いシール部と広いシール部の幅に

相当する全シール領域における重ね合わせプラスチックフィルム内面に、細かい刻切部が形成されたテープ状フィルムを介在させて接着シールされているブレンド機能パウチである。

【0023】また本発明の請求項17に係る発明は、上記請求項16に係る発明のパウチにおいて、前記刻切部が、ミシン目などの細かい切り込み又は細かい孔設部であるブレンド機能パウチである。

【0024】次に本発明の請求項18に係る発明は、重ね合わせプラスチックフィルムの周囲を外周シール部にて密封シールしたパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部により区分された二室乃至それ以上の独立密封室を備え、外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチにおいて、前記各独立密封室のうちのいずれか1室の外周シール部の一部領域に、外周シール部よりも弱く隔離シール部よりも強いシール強度を呈する易剥離性シール部が設けられていることを特徴とするブレンド機能パウチである。

【0025】次に本発明の請求項19に係る発明は、重ね合わせプラスチックフィルムの周囲を外周シール部にて密封シールしたパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部により区分された二室乃至それ以上の独立密封室を備え、外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチにおいて、前記各独立密封室のうちのいずれか1室に、易開封性エア排出弁部又は易開封性エア排出部が設けられていることを特徴とするブレンド機能パウチである。

【0026】また本発明の請求項20に係る発明は、上記請求項18又は請求項19に係る発明のブレンド機能パウチにおいて、前記隔離シール部が、その狭いシール部の幅に相当するシール領域又は狭いシール部と広いシール部の幅に相当する全シール領域における重ね合わせプラスチックフィルム内面に、細かい刻切部が形成されたテープ状フィルムを介在させて接着シールされているブレンド機能パウチである。

【0027】また本発明の請求項21に係る発明は、上記請求項20に係る発明のブレンド機能パウチにおいて、前記刻切部が、ミシン目などの細かい切り込み又は細かい孔設部であるブレンド機能パウチである。

【0028】

【発明の実施の形態】本発明のブレンド機能パウチについて、その実施の形態を、図1(a)の平面図、図1(b)のL-L側断面図に基づいて以下に詳細に説明する。

【0029】本発明のブレンド機能パウチAは、図1(a)の平面図に示すように、重ね合わせプラスチックフィルム1、1の周囲が外周シール部2にて密封シールされて製袋されている。因みに、外周シール部2の接着

シール強度 S_0 は、例えば、 $4\text{ kgf}/15\text{ mm}$ 程度が適当であるが、必要に応じて、その前後か、それ以上であつてもよい。なお、プラスチックフィルム1としては特に限定されないが、例えば、直鎖型低密度ポリエチレンフィルム、無延伸ポリプロピレンフィルム、ナイロンフィルム、ポリエステルフィルム、二軸延伸ポリプロピレンフィルムなどのフィルムが使用でき、また、酸化珪素、酸化アルミニウムなどの無機化合物の蒸着層が積層されていてもよいし、アルミニウム箔などプラスチックフィルム以外のフィルムをラミネートした複合フィルムでもよい。また、上記プラスチックフィルムにポリエチレンフィルムを適宜組み合わせてもよい。また、フィルムには必要に応じて印刷層（図示せず）を設けてもよい。また、図示するようにプラスチックフィルム1、1の少なくとも重ね合わせ内面側にはシーラント層1dが形成されており、シーラント層としては、熱封緘性を有する樹脂層であればよく、ポリエチレンフィルム、未延伸ポリプロピレンフィルムなどのプラスチックフィルムが好適である。

【0030】パウチAの内部は、前記外周シール部2のシール強度 S_0 より弱いシール強度 S_1 （ $S_0 > S_1$ ）を示す隔離シール部3により区分された二室乃至それ以上の独立密封室4を備え、それぞれ各密封室4内に内容物が密封状態で充填包装されている。因みに、隔離シール部3のシール強度 S_1 は、例えば、 $1\text{ kgf}/15\text{ mm}$ ～ $2\text{ kgf}/15\text{ mm}$ 程度が適当である。

【0031】前記隔離シール部3は、パウチAの外側から又はパウチAの内側から増大的に付加される外圧操作又は加熱操作により発生する内圧により容易に破壊剥離（凝集破壊剥離又は層間剥離）できるようになっていて、剥離により各々密封室4は互いに連通して、充填密封されている内容物がブレンド（混合）可能となっている。

【0032】隔離シール部3のシール強度（剥離強度）は、少なくとも外周シール部2よりも弱いシール強度（剥離強度）を備えていて、各々密封室4内に内容物の密封充填されているパウチAは、通常の保存、保管、輸送等の状態では破壊や剥離が発生せず、パウチA本体に対して通常の保存や輸送での応力以上の強い内圧や外圧を故意に増大的に掛けることによって容易に破壊できる程度にシール強度が設定されている。なお、隔離シール部3のシール強度（熱接着強度）の調整は、シール部分に重ね合わせプラスチックフィルム1、1のシーラント層のシール強度を弱めるためのコロナ放電処理や、熱接着強度を弱める別の接着剤や離型剤を塗布したり、あるいは熱接着強度を弱めるための適宜樹脂テープなどを介在させることにより可能である。

【0033】前記隔離シール部3は、シール幅 w_1 の狭いシール部3aと、シール幅 w_2 の広いシール部3bとが交互に繰り返された平面形状を以て形成されている。

【0034】本発明においては、前記隔離シール部3の狭いシール部3aと広いシール部3bの平面形状の詳細は特に限定されるものではないが、例えば、前記広いシール部3bは、図示するようにシール幅方向に鋸歯状に張り出した形状を呈して形成されており、その鋸歯状の外側先端部は、鈍角、鋭角のいずれでもよい。

【0035】また、狭いシール部の幅 w_1 と広いシール部の幅 w_2 の数値は、本発明においては特に限定されるものではないが、少なくとも通常の保存や輸送での応力以上の強い内圧や外圧を故意に掛けることによって時間を掛けずに容易に破壊できる程度に設定することが適当であり、例えば、狭いシール部3aの幅 w_1 は2～5mmの範囲のいずれか、広いシール部の幅 w_2 は6～10mmの範囲のいずれかに設定することが適当である。

【0036】また、本発明においては、前記隔離シール部3の狭いシール部3aの幅に相当するシール領域、又は前記隔離シール部3の狭いシール部3aと広いシール部3bの全幅のシール領域における、重ね合わせプラスチックフィルム1、1の重ね合わせ内面に、ミシン目状、毛書きライン状などの細かい切り込み、又は複数の細かい孔設部などの刻切部を所定の刻切密度で設けたテープ状のプラスチックフィルム3cを1枚又は2枚介在させて接着シールすることにより、該隔離シール部3が設けられていてもよい。このフィルム3cを挟んで接着シールすることにより、接着シール強度の調整をすることができ、例えば、パウチAのシーラント層1dが直鎖型低密度ポリエチレンの場合、挟むフィルム3cをポリエチレンとポリプロピレンのブレンドフィルムとすることにより、この部分の接着シール強度 S_1 を低下させることができる。

【0037】隔離シール部3に設ける前記介在フィルム3cの刻切部は、その刻切密度を高くするほど、隔離シール部3の剥離強度（シール強度）をより低く調整でき、また、刻切密度を低くするほど隔離シール部3の剥離強度（シール強度）をより高く調整することができる。また、前記テープ状のプラスチックフィルムを介在させることにより、介在させた部分の接着シール強度を調整でき、例えば、製袋用の重ね合わせプラスチックフィルム1、1内面のシーラント層（熱融着シール層）に用いる熱融着性樹脂が直鎖型低密度ポリエチレンの場合には、介在させるプラスチックフィルムにポリエチレンとポリプロピレンのブレンド樹脂によるフィルムを用いることにより、隔離シール部3における介在させた部分の接着シール強度を低下させることができ、前記ブレンド樹脂におけるポリプロピレン樹脂の配合割合を多くする程、接着シール強度の低下方向に調整することができる。

【0038】パウチA本体の独立した二室以上の複数の各々密封室4を形成している前記隔離シール部3は、パウチAに対する外圧操作や加熱操作により強い内圧を故

意に掛けることによって、狭いシール部3aと広いシール部3b部分の剥離破壊が開始され、剥離が進行するにつれて各々密封室4は狭いシール部3a部分において最初に互いに連通し、続いて広いシール部3b部分が連通して、各室4内の内容物がブレンドされる。

【0039】本発明のブレンド機能パウチの他の実施の形態においては、図2(a)の平面図に示すように、例えば二室以上の複数の各密封室4のうちいずれか1室の外周シール部2の一部領域に、外周シール部2よりも弱く、隔離シール部3よりも強いシール強度を呈する易剥離性シール部5が設けられている。上記易剥離性シール部5は、図2(a)に示すように密封室4の1室の外周シール部2の一部領域に、その外周シール部2に対して直交する方向の幅w3に亘って形成され、例えば図示するように、その外周シール部2に幅w3に亘ってシール幅の狭いシール部分が形成されているか、又は、その外周シール部2に幅w3に亘って接着シール強度S2が、前記接着シール強度S0と隔離シール部3の前記接着シール強度S1に対する関係が $S1 < S2 < S0$ であるシール部が形成されているものである。因みに、易剥離性シール部5の前記接着シール強度S2は、例えば、2.5〜3 kgf/15 mm程度が適当である。なお、易剥離性シール部5のシール強度（熱接着強度）の調整は、シール部分に重ね合わせプラスチックフィルム1、1のシーラント層のシール強度を弱めるためのコロナ放電処理や熱接着強度を弱める別の接着剤や離型剤を塗布したり、あるいは熱接着強度を弱めるための適宜樹脂テープなどを介在させることにより可能である。

【0040】この易剥離性シール部5は、前記隔離シール部3が上記のような故意の内圧や外圧により破壊剥離してパウチAの各密封室4が互いに連通した後において、それ以上の故意の内圧や外圧により、外周シール部2が破壊剥離する前に破壊剥離して、パウチA本体の内部分と外部とを連通させる部分である。

【0041】本発明の易剥離性シール部5を備えたブレンド機能パウチAは、図1(a)に示したように狭いシール部3aと広いシール部3bとが交互に繰り返された平面形状を以て形成されていてもよいし、又は、図2に示したように、易剥離性シール部5を設けた本発明のパウチAにおける前記隔離シール部3は、図示するような狭いシール部3aと広いシール部3bとを持たない直線的な平面形状を以て形成されていてもよい。

【0042】図2に示した本発明のパウチA本体の独立した二室以上の複数の各々密封室4を形成している前記隔離シール部3は、強い内圧や外圧を故意に掛けることによって剥離して、各々密封室4は互いに連通し、各室4内の内容物がブレンドされる。そして、さらに強い内圧や外圧を掛けることにより、前記易剥離性シール部5が剥離してパウチA内は外部と連通する。これによりパウチAに掛かる内圧に起因する爆発を回避することがで

きる。

【0043】本発明のブレンド機能パウチAとしては、図4(a)〜(c)に示すような底部にて自立可能としたスタンディング形式のパウチにも適用可能であり、図4(a)はスタンディング形式のパウチAの正面図（平面図）、図4(b)はそのM-M側断面図、図4(c)はそのN-N側断面図である。このスタンディング形式のパウチAは、プラスチックフィルム1、1の重ね合わせ内面下端部に、二つ折りの内側プラスチックフィルム1eをその折目を上側にして、フィルム1、1のシーラント層1dと二つ折りフィルム1eのシーラント層1fとが互いに重ね合わせられるようにして重ね合わせ、該内側プラスチックフィルム1、1の重ね合わせ内面がスタンディング開放するように非接着状態に保持しつつ、その重ね合わせフィルムの上端部及び左右両端部及び下端部に沿って外周部を加熱加圧接着して外周シール部2を設け密封包装した、所謂パウチAの外周シール部2のうち、パウチAの底部となる下端シール部に相当するシール部2、2を分離開放して、二つ折りの内側プラスチックフィルム1eを底部として自立可能としたスタンディングパウチであり、起立するパウチAの外周シール部2のうち、上端シール部となる部分の外周シール部2に易剥離性シール部5を形成したものである。

【0044】本発明のブレンド機能パウチの他の実施の形態においては、図5(a)の平面図及び図5(b)のL-L側断面図に示すように、例えば、前記パウチAの各密封室4のうちのいずれか1室を形成するプラスチックフィルム1に易開封性エア排出弁部6が設けられている。

【0045】上記排出弁部6の構造については、本発明においては特に限定されるものではないが、例えば、既に出願されている特願平10-16798号、特願平10-50681号、特願平10-50682号、特願平10-102693号、特願平10-110900号などが採用できる。

【0046】図6(a)〜(b)は、上記エア排出弁部6の構造の一例を説明する拡大側断面図であり、図6(a)は密封閉鎖状態の排出弁部6を示し、パウチAのプラスチックフィルム1に、第1通気孔1aが1個又は複数個をリング状に配列して孔設されている。

【0047】図6(a)に示すように、このパウチAのプラスチックフィルム1面上には第1通気孔1aを閉塞するように柔軟なプラスチックシート製のダイヤフラム7が重ね合わせられ、その重ね合わせ周囲内面は互いにリング状に接着剤層8により密封状態で接着して取り付けられている。

【0048】そのダイヤフラム7の中央には第2通気孔7aが孔設されていて、プラスチックフィルム1とダイヤフラム7との対向内面は、該第2通気孔7aの外周に沿ってリング状に設けた所定の内圧力により剥離可能な

接着剤層9により接着していて、これにより前記第1通気孔1aは外気に対して密封閉鎖状態となっている。

【0049】なお、ダイヤフラム7の外面には第2通気孔7aを閉塞するように易剥離可能な保護シール10が必要に応じて貼着され、第2通気孔7a内に塵埃などが侵入したり蓄積されないようにしてあり、また、ダイヤフラム7の内面には第2通気孔7aを覆うように不織布など通気性シート11が、必要に応じて接着して取り付けられ、パウチAの内外に出入するエアーの清浄化フィルターとして機能させている。

【0050】図5(a)～(b)に示すパウチAは、電子レンジ(高周波加熱)などにより加熱した際に、内容物が充填密封された各密封室4は膨張し、パウチA内は所定以上の内圧が掛かる。

【0051】パウチA内に掛かった内圧は、図6(a)に示す排出弁部6のダイヤフラム7を第1通気孔1aを通してその内面から外面方向に向かって押し上げる。その結果、図6(b)に示すように接着剤層9を介して密封状態に接着しているフィルム1aとダイヤフラム7とは互いに剥離して、パウチA内のエアーは、矢印のように連通した第1通気孔1aと第2通気孔7aを通してパウチ外部に排出されるようになっている。

【0052】図7(a)～(b)は、上記エアー排出弁部6の構造の他の例を説明する拡大側断面図であり、図7(a)は密封閉鎖状態の排出弁部6を示し、パウチAのプラスチックフィルム1に第1通気孔1aが孔設されている。

【0053】図7(a)に示すように、このパウチAのプラスチックフィルム1面上には、第1通気孔1bを覆うように硬質プラスチックシート製の基板12が接着(熱融着、接着剤を介した接着)にて取り付けられ、その中央部には嵌合突起部13が設けられている。基板12の上面には、比較的柔軟なプラスチックシート製の開閉板14が、その中央部に孔設された第2通気孔14aを前記係合突起部13に密に嵌合して重ね合わせられている。

【0054】前記開閉板14の上面から基板12の外端部に亘って柔軟なプラスチックシート製のダイヤフラム17が被覆されており、そのダイヤフラム17は、中央部に孔設した孔設部17aの外周を開閉板14上面に接着し、その外端部を基板12の外端部上面に接着して取り付けられている。

【0055】なお、基板12の上面には、第1通気孔12aを覆うように不織布など通気性シート15が必要に応じて接着して取り付けられ、パウチAの内外に出入するエアーの清浄化フィルターとして機能させている。

【0056】パウチAに対する加熱、加圧などによりパウチA内に掛かった内圧は、図7(a)に示す排出弁部6のダイヤフラム17と、それに接着している開閉板14とを、第1通気孔12aを通してその内面から外面方

向に向かって押し上げる。その結果、図5(b)に示すように基板12の突起部13に密に嵌合している開閉板14は嵌合が外れて、パウチA内のエアーは、矢印のように連通した第1通気孔12aと第2通気孔14aを通して、パウチ外部に排出されるようになっている。

【0057】図8(a)～(b)は、上記エアー排出弁部6の構造のその他の例を説明する拡大側断面図であり、図8(a)は密封閉鎖状態の排出弁部6を示し、パウチAのプラスチックフィルム1に第1通気孔1bが孔設されている。

【0058】図8(a)に示すように、このパウチAのプラスチックフィルム1面上には、第1通気孔1bを覆うように硬質プラスチックシート製の基板21が接着(熱融着、接着剤を介した接着)にて取り付けられ、その中央部にはスライドガイド用の孔設部21aを備え、該孔設部21a内には、可動体22が孔設部21aに沿って密にスライド移動可能に設けられ、前記可動体22には、その内部中央部にパウチAの内部と連通し、且つ外部と遮断する縦エアー通路22bと、該エアー通路22bから可動体22の側方外部に連通する横エアー通路22cを備えている。

【0059】図8(a)に示す密封閉鎖状態においては、前記エアー通路22cは孔設部21a内に位置してパウチA内と外部とはエアー流通が遮断されてパウチA内は密封状態である。

【0060】パウチAに対する加熱操作や、加圧操作などによりパウチA内に掛かった内圧は、図8(a)に示す排出弁部6の可動体22を、基板21の孔設部21aに沿ってパウチAの外側にスライド移動させる。その結果、図8(b)に示すように可動体22の横エアー通路22cは、孔設部21aより外側に露呈して、パウチA内のエアーは、矢印にて示すように、縦エアー通路22b、横エアー通路22cを通して、パウチ外部に排出されるようになっている。

【0061】図9(a)～(c)は、本発明のパウチAの少なくとも1つの密閉室4に設けたエアー排出部16の構造を説明する拡大側断面図であり、図9(a)は密封閉鎖状態の排出部16を示し、パウチAのプラスチックフィルム1面上には、高周波や超音波の照射により発熱するアルミニウムなど導電性薄膜状(高抵抗)の発熱体23(サセプター)が接着剤又は熱融着又は金属蒸着にて密着状態で取り付けられている。

【0062】パウチAに対する高周波や超音波の照射による加熱操作により、パウチA内には内圧が掛かるとともに、図9(a)に示す薄膜状の前記発熱体23は同時に加熱して、密着しているプラスチックフィルム1を溶融し、フィルム1に通気孔1a、薄膜状発熱体23には通気孔23aが形成されて、パウチA内のエアーは、矢印にて示すように、縦エアー通路22b、横エアー通路22cを通して、パウチ外部に排出されるようになって

いる。なお、図9(c)は、図9(a)に示した排出弁部6の発熱体23面に、易剥離可能又は剥離不能に保護シール24を被覆した他の例である。

【0063】図10(a)～(b)は、上記エア排出弁部6の構造のその他の例を説明する拡大側断面図であり、図10(a)は密封閉鎖状態の排出弁部6を示し、パウチAのプラスチックフィルム1面上には、高周波や超音波の照射により発熱するアルミニウムなど導電性薄膜状(高抵抗)の発熱体23(サセプター)が接着剤又は熱融着又は金属蒸着にて密着状態で取り付けられている。

【0064】プラスチックフィルム1面に設けた発熱体23の上面には、プラスチック製のトレー25が接着剤又は熱融着にて取り付けられている。トレー25は、その中央部に第1通気孔25aが貫設され、その上面にリング状の側壁部25bが設けられていて、該トレー25は、第1通気孔25aが発熱体23上面に相当する位置に取り付けられている。

【0065】トレー25の側壁部25bの内側には蓋部26が取り付け固定される。該蓋部26は、その上板の一部に第2通気孔26aが設けられ、該上板の下面にリング状の側壁部26bと下向きの突起部26cが設けられ、前記側壁部25bと側壁部26bとは互いに密封状態で取り付け固定されている。

【0066】前記蓋部26の上板の下面に設けた突起部26cは、トレー25の側壁部25b内側の底面との間で、復元性(弾力性)のある平坦なシート状弁体27の一端部を挟持して固定し、該シート状弁体27の他端部は前記第1通気孔25aを閉塞している。

【0067】パウチAに対する高周波や超音波の照射による加熱操作により、パウチA内には内圧が掛かるとともに、図10(a)に示す薄膜状の前記発熱体23は同時に加熱して、密着しているプラスチックフィルム1を溶融し、この結果、図10(b)に示すように、加熱によりフィルム1に通気孔1a、薄膜状発熱体23には通気孔23aが形成されて、内圧の掛かったパウチA内のエアは矢印にて示すように、通気孔1a、23a、第1通気孔25aを通り、弁体27を開放し、第2通気孔26aを通してパウチ外部に排出されるようになっている。

【0068】図11(a)～(b)は、上記エア排出弁部6の構造のその他の例を説明する拡大側断面図であり、図11(a)は密封閉鎖状態の排出弁部6を示し、パウチAのプラスチックフィルム1面上には、図10(a)の場合と同様に、高周波や超音波の照射により発熱するアルミニウムなど導電性薄膜状(高抵抗)の発熱体23(サセプター)が接着剤又は熱融着又は金属蒸着にて密着状態で取り付けられている。

【0069】プラスチックフィルム1面に設けた発熱体23の上面には、プラスチック製のトレー25が接着剤

又は熱融着にて取り付けられている。トレー25は、その中央部に第1通気孔25aが閉塞底板25cを有して設けられ、その上面にリング状の側壁部25bが設けられていて、該トレー25は、図10(a)と同様に、第1通気孔25aが発熱体23上面に相当する位置に取り付けられ、トレー25の側壁部25bの内側には蓋部26が取り付け固定される。該蓋部26は、その上板の一部に第2通気孔26aが設けられ、該上板の下面にリング状の側壁部26bと下向きの突起部26cが設けられ、前記側壁部25bと側壁部26bとは互いに密封状態で取り付け固定されている。

【0070】前記蓋部26の上板の下面に設けた突起部26cは、トレー25の側壁部25b内側の底面との間で、復元性(弾力性)のある平坦なシート状弁体27の一端部を挟持して固定し、該シート状弁体27の他端部は前記第1通気孔25aを閉塞している。

【0071】パウチAに対する高周波や超音波の照射による加熱操作により、パウチA内には内圧が掛かるとともに、図11(a)に示す薄膜状の前記発熱体23は同時に加熱して、密着しているプラスチックフィルム1を溶融し、この結果、図11(b)に示すように、加熱によりフィルム1に通気孔1a、薄膜状発熱体23に通気孔23a、第1通気孔25aの底板25cに通気孔25dが形成されて、パウチA内のエアは矢印にて示すように、通気孔1a、23a、25d、第1通気孔25aを通り、弁体27を開放し、第2通気孔26aを通してパウチ外部に排出されるようになっている。

【0072】図5(a)～(b)に示した易開封性エア排出弁部6を取り付けた本発明のブレンド機能パウチにおいては、前記排出弁部6が扁平形状のパウチAの製袋用プラスチックフィルム1、1のいずれか一方のフィルムに取り付けられており、例えば、パウチAの一方の密封室4に調味液(たれ等)などの液状内容物を密封充填し、もう一方の密封室4には魚等の固形状内容物を密封包装して、易開封性エア排出弁部6の取り付けられたパウチA面を上面にして電子レンジにより加熱すると、最初に調味液が加熱されて蒸気が発生し、この蒸気による内圧により隔離シール部3が剥離して調味液が魚に掛かって味付けされ、その後、さらに加熱されて内圧が増加して、この間に内圧と熱とにより味付け調理され、さらに内圧が増加した時点で排出弁部6が開放して蒸気を排出できる。

【0073】また、排出弁部6を取り付けた本発明のブレンド機能パウチとしては図4(a)～(c)に示すようなスタンディングパウチ形態のパウチAであってもよく、この場合には起立させたパウチAのプラスチックフィルム1、1のいずれか一方のフィルムの上端部に相当する位置に易開封性エア排出弁部6が取り付けられる。そして、このスタンディングパウチAの上部の密封室4に調理用の水やたれなど液状物質を密封包装し、下

部の密封室4には調理すべき魚、固形状野菜など固形状物質を密封包装したスタンディングパウチAを電子レンジ内に起立させて載置して加熱することにより、中央部の隔離シール部3が剥離した時に上部の液状物質が下部の固形状物質に流下して混合調理される。

【0074】

【発明の効果】本発明のブレンド機能パウチは、手指などによるパウチに対する押圧等の外圧操作や電子レンジなどによる加熱操作など、故意の圧力付加によって発生するパウチ内の内圧増加により、隔離シール部以外の外周シール部を破裂させることなく、パウチ内を二乃至それ以上の独立した密封室に区分する隔離シール部に対して適性なシール強度を持たせることができ、外周シール部と隔離シール部との間に適性なシール強度差を持たせることができ、隔離シール部が剥離する前に外周シール部を破壊したり急激に破裂させずに、安全に隔離シール部のみを剥離させることができる効果がある。

【0075】また、本発明のブレンド機能パウチは、故意の圧力付加によって発生するパウチ内の内圧増加により隔離シール部が剥離して、パウチ内の各密封室に区分充填されている各々内容物を1つにブレンドした後ににおいて、継続的に故意の圧力付加によってパウチ内の内圧をさらに増加させた場合には、外周シール部に形成した外周シール部よりシール強度の低い易剥離シール部が剥離し、又は密封室の少なくとも1室に設けたエア排出弁部又はエア排出部が開放するため、外周シール部を破壊したり急激に破裂させずにブレンドされた内容物を安全に加熱することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)は本発明のブレンド機能パウチの一例を説明する平面図、(b)はそのブレンド機能パウチのL-L側断面図。

【図2】(a)は本発明のブレンド機能パウチの外周シール部に易剥離シール部を設けた他の例を説明する平面図、(b)はそのブレンド機能パウチのL-L側断面図。

【図3】本発明のブレンド機能パウチの隔離シール部にフィルムを介在させた一例を説明するL-L側断面図。

【図4】(a)は本発明のブレンド機能パウチにおけるスタンディング形式のパウチの一例を説明する正面図(平面図)、(b)はそのスタンディング形式のパウチのM-M側断面図、(c)はそのスタンディング形式のパウチのN-N側断面図。

【図5】(a)は本発明のブレンド機能パウチの密封室にエア排出弁部を設けた他の例を説明する平面図、(b)はそのブレンド機能パウチのL-L側断面図。

【図6】(a)は本発明のブレンド機能パウチの密封室

に設けた閉鎖状態のエア排出弁部の構造の一例を説明する拡大側断面図、(b)はその開放状態のエア排出弁部の構造を説明する拡大側断面図。

【図7】(a)は本発明のブレンド機能パウチの密封室に設けた閉鎖状態のエア排出弁部の他の構造を説明する拡大側断面図、(b)はその開放状態のエア排出弁部の構造を説明する拡大側断面図。

【図8】(a)は本発明のブレンド機能パウチの密封室に設けた閉鎖状態のエア排出弁部のその他の構造を説明する拡大側断面図、(b)はその開放状態のエア排出弁部の構造を説明する拡大側断面図。

【図9】(a)は本発明のブレンド機能パウチの密封室に設けた閉鎖状態のエア排出部の構造を説明する拡大側断面図、(b)はその開放状態のエア排出部の構造を説明する拡大側断面図、(c)はその閉鎖状態のエア排出部に保護シールを被覆した構造を説明する拡大側断面図。

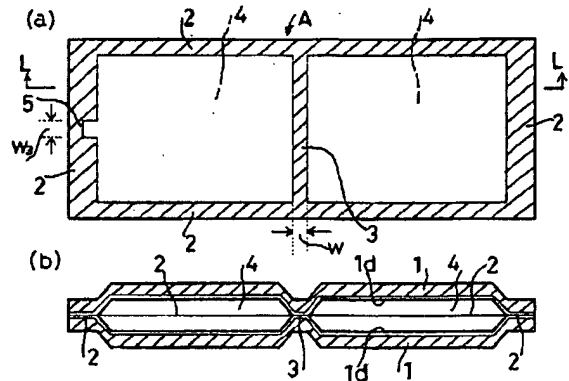
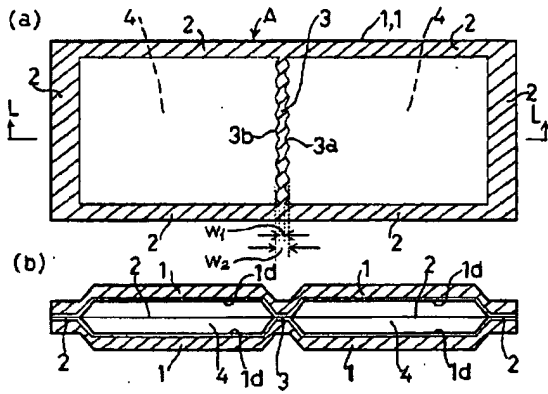
【図10】(a)は本発明のブレンド機能パウチの密封室に設けた閉鎖状態のエア排出弁部のその他の構造を説明する拡大側断面図、(b)はその開放状態のエア排出弁部の構造を説明する拡大側断面図。

【図11】(a)は本発明のブレンド機能パウチの密封室に設けた閉鎖状態のエア排出弁部のその他の構造を説明する拡大側断面図、(b)はその開放状態のエア排出弁部の構造を説明する拡大側断面図。

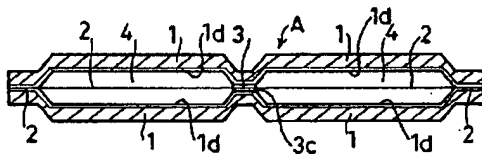
【符号の説明】

A…ブレンド機能パウチ 1…プラスチックフィルム
1a…第1通気孔
1b、1c…通気孔 1d…シーラント層 1e…二つ折りフィルム
1f…シーラント層 2…外周シール部 3…隔離シール部
3a…狭幅シール部 3b…広幅シール部 3c…介在フィルム 4…密封室
5…易剥離シール部 6…エア排出弁部 7…ダイヤフラム
7a…第2通気孔 8…接着層 9…易剥離性接着層
10…保護シール 11…通気性シート 12…基板
13…嵌合突起部
14…嵌合板 15…通気性シート 16…エア排出部 17…ダイヤフラム
21…基板 22…可動体 23…発熱体 24…保護シール 25…トレイ
25a…第1通気孔 25b…側壁部 25c…底板
25d…通気孔
26…蓋板 26a…第2通気孔 27…シート状弁体

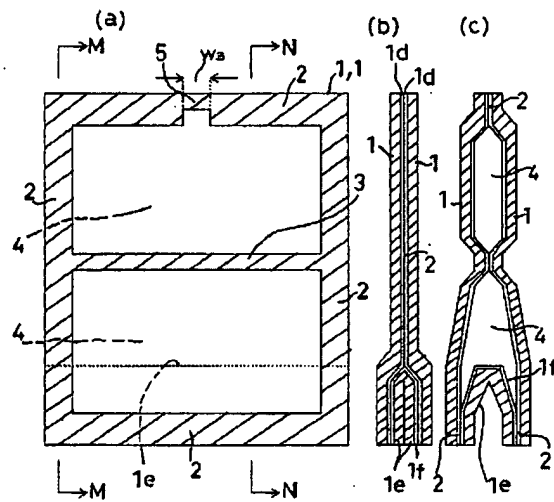
【図2】



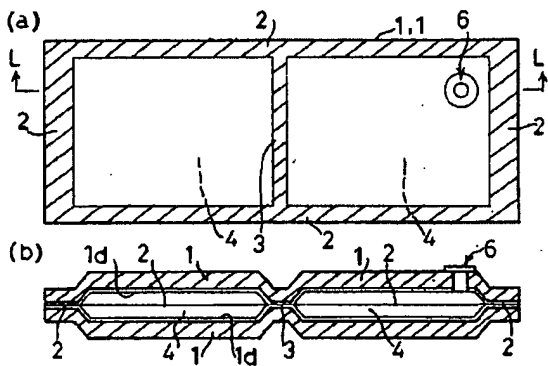
【図3】



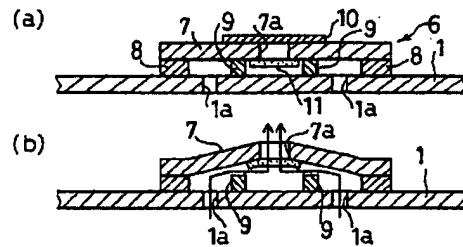
【図4】



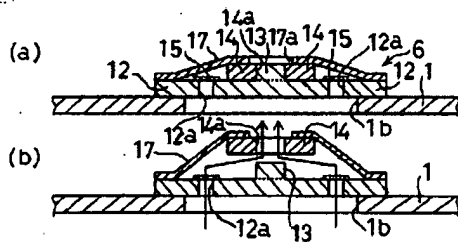
【図5】



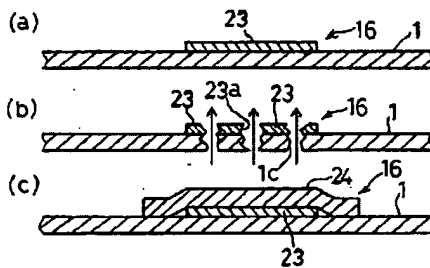
【図6】



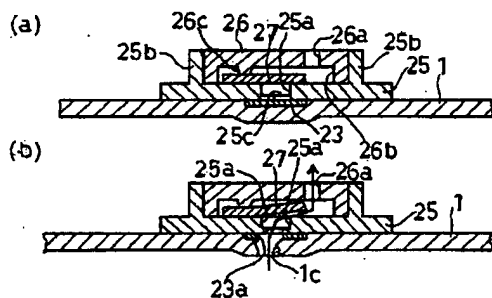
【図7】



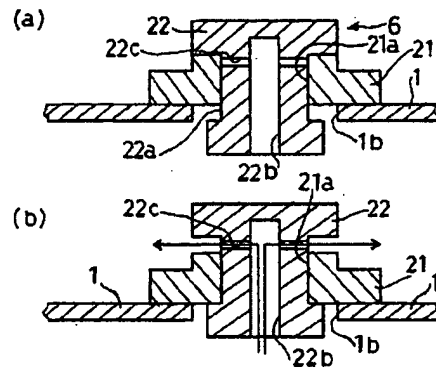
【図9】



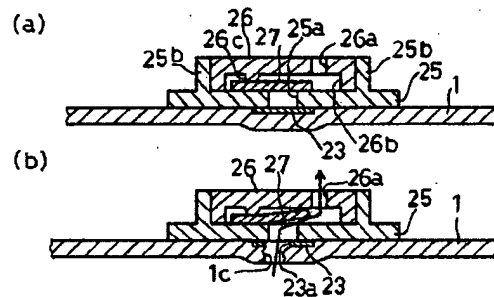
【図11】



【図8】



【図10】



【手続補正書】

【提出日】平成11年5月7日(1999.5.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項18

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項18】重ね合わせプラスチックフィルムの周囲を外周シール部にて密封シールしたパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部により区分された二室乃至それ以上の独立密封室を備え、外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチにおいて、前記各独立密封室のうちのいずれか1室

の外周シール部の一部領域に、外周シール部よりも弱く隔離シール部よりも強いシール強度を呈する易剥離性シール部が設けられていることを特徴とするブレンド機能パウチ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項19

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項19】重ね合わせプラスチックフィルムの周囲を外周シール部にて密封シールしたパウチの内部に前記外周シール部より弱いシール強度を示す隔離シール部により区分された二室乃至それ以上の独立密封室を備え、

外圧若しくは内圧により前記隔離シール部を破壊して各室に密封された内容物をブレンド可能なブレンド機能パウチにおいて、前記各独立密封室のうちのいずれか1室に、易開封性エア排出弁部又は易開封性エア排出部が設けられていることを特徴とするブレンド機能パウチ。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項20

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項20】前記隔離シール部が、その狭いシール部の幅に相当するシール領域又は狭いシール部と広いシール部の幅に相当する全シール領域における重ね合わせプラスチックフィルム内面に、細かい刻切部が形成されたテープ状フィルムを介在させて接着シールされている請求項18又は請求項19記載のブレンド機能パウチ。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項21

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項21】前記刻切部が、ミシン目などの細かい切り込み又は細かい孔設部である請求項20記載のブレンド機能パウチ。